

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08088784 A**

(43) Date of publication of application: **02.04.96**

(51) Int. Cl

H04N 5/225
G03B 13/02

(21) Application number: **06223605**

(71) Applicant: **OLYMPUS OPTICAL CO LTD**

(22) Date of filing: **19.09.94**

(72) Inventor: **OGAWA NORITAKA**

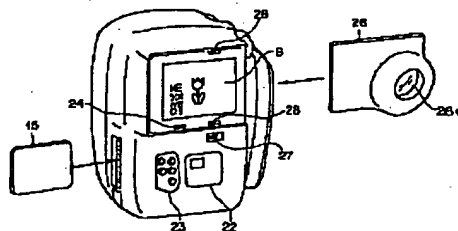
**(54) VIDEO SIGNAL RECORDING AND
REPRODUCING DEVICE**

(57) Abstract:

PURPOSE: To allow the device to catch an object suitably and to attain ease of observation by fitting a finder adaptor to an electronic view finder EVF and revising a screen size interlocking therewith.

CONSTITUTION: A finder adaptor 26 is fitted removably to an EVF 8. An eyepiece section 26a is provided to the adaptor 26 at a lower right corner so that other part of a camera goes so as not to give hindrance when an object is observed while eyes are set in the vicinity of an end of the camera. When the adaptor 26 is set to the EVF 8, an adaptor switch 24 is used to detect it and a signal is fed to a system microcomputer and a signal processing image conversion circuit controls the screen size to be reduced and a reduced video signal is displayed on a screen of an LCD. Thus, the finder adaptor is fitted to shut the effect by external light to allow an object to be easily caught and to attain easy to see pattern and a view finder function equivalent to that of a large sized liquid crystal display panel is provided.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-88784

(43) 公開日 平成8年(1996)4月2日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 4 N 5/225

B

G 0 3 B 13/02

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平6-223605

(22) 出願日 平成6年(1994)9月19日

(71) 出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72) 発明者 小川 能孝

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ
ンパス光学工業株式会社内

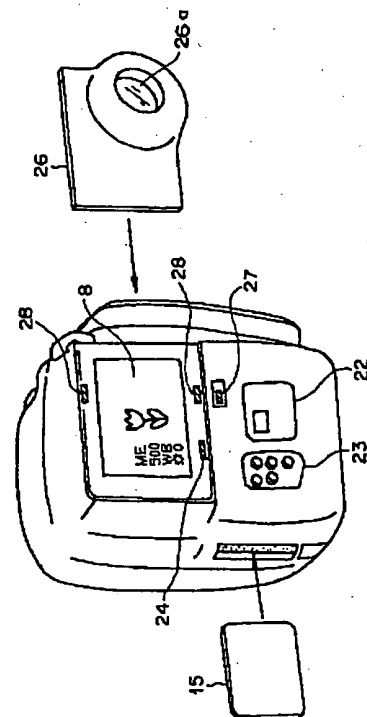
(74) 代理人 弁理士 伊藤 進

(54) 【発明の名称】 映像信号記録再生装置

(57) 【要約】

【目的】 被写体を的確に捉えることができて見やすい映像信号記録再生装置を提供する。

【構成】 EVF 8 を備えた映像信号記録再生装置において、上記 EVF 8 に取り付けることが可能なファインダアダプタ 26 と、このファインダアダプタ 26 を取り付けることに連動して上記 EVF 8 の画面サイズを通常の全画面表示とこの通常の全画面表示よりも縮小された画面表示とに切り換えるためのファインダアダプタスイッチ 24 と、このファインダアダプタスイッチ 24 の出力により画面サイズの変換処理を行う上記 EVF 8 内に設けられた信号処理画像変換回路とを備えた映像信号記録再生装置。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示手段を備えた映像信号記録再生装置において、

上記表示手段に取り付けることが可能なファインダアダプタと、

このファインダアダプタを取り付けることに連動して、上記表示手段の画面サイズを、通常の全画面表示と、この通常の全画面表示よりも縮小された画面表示とに切り換えるための第1のスイッチ手段と、

この第1のスイッチ手段の出力により、画面サイズの変換処理を行う画像処理手段と、

を具備したことを特徴とする映像信号記録再生装置。

【請求項2】 上記第1のスイッチ手段は、上記表示手段の表示画面の周辺近傍に設けられていることを特徴とする請求項1に記載の映像信号記録再生装置。

【請求項3】 上記表示手段の縮小された表示画面の周縁部にマスク部を設けて、このマスク部に表示機能を具備したことを特徴とする請求項1に記載の映像信号記録再生装置。

【請求項4】 上記表示手段の画面サイズを操作可能に切り換えるための第2のスイッチ手段を具備したことを特徴とする請求項1に記載の映像信号記録再生装置。

【請求項5】 上記ファインダアダプタの光学的倍率を識別するための認識手段を備え、この認識手段の出力により自動的に表示手段の画面サイズを変更するように構成されたものであることを特徴とする請求項1に記載の映像信号記録再生装置。

【請求項6】 上記認識手段は、上記ファインダアダプタと映像信号記録再生装置の本体とが当接する部分に設けられていることを特徴とする請求項1に記載の映像信号記録再生装置。

【請求項7】 上記ファインダアダプタの接眼部は、該ファインダアダプタの中心より周縁側に設けられていることを特徴とする請求項1に記載の映像信号記録再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、映像信号記録再生装置、より詳しくは、表示手段を備えたビデオカメラ等の映像信号記録再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 液晶パネル等の表示手段を備えたビデオカメラや電子スチルカメラなどの映像信号記録再生装置は、従来より種々のものが提案されている。

【0003】 このような映像信号記録再生装置の中で、例えばビデオカメラにおいて大型の液晶パネルを搭載したものは、様々な種類のものが既に市場に出回っていて、こうしたビデオカメラは、再生時に複数の人数でその液晶パネル上の画像を見ることができるといったメリットを備えている。

【0004】 また、上記大型の液晶パネルを備えたビデオカメラにおいては、さらにフレーミング用に別途光学ファインダを設けているカメラも提案されている。

【0005】 ところで、映像信号記録再生装置たるカメラにおいて、撮影者に種々の撮影に係る情報を与えるべく例えば警告用の表示ランプ機能を有する手段として、別にLEDを用いているものがある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記大型の液晶パネルを備えたビデオカメラでは、撮影を行う際には、使用者の眼がカメラの液晶パネルから少なくとももある程度以上の距離は離れないと見づらいものである。そのため、カメラが使用者から離れると、今度は被写体を的確に捉えることが難しくなり、つまり、どのような角度でカメラを保持すれば確実に被写体を捉えることができるかが直感的にわかりにくいという難点がある。加えて、液晶パネルは、屋外等の外光が強いところでは見にくいという問題点がある。

【0007】 また、上記光学ファインダを別途備えたビデオカメラでは、このような問題点は回避できるものの、スペースを要してコストが高くなるとともに、表示画面の倍率を使用者が自分の好みで設定することができない。

【0008】 一方、表示ランプ機能を有する手段として上記LEDを用いると、該LEDはコストが高く、スペースを要するとともに、組立があまり容易でないという難点があった。

【0009】 本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、被写体を的確に捉えることができ見やすい映像信号記録再生装置を提供することを目的としている。

【0010】

【課題を解決するための手段及び作用】 上記の目的を達成するために、本発明の請求項1による映像信号記録再生装置は、表示手段を備えた映像信号記録再生装置において、上記表示手段に取り付けることが可能なファインダアダプタと、このファインダアダプタを取り付けることに連動して上記表示手段の画面サイズを通常の全画面表示とこの通常の全画面表示よりも縮小された画面表示とに切り換えるための第1のスイッチ手段と、この第1のスイッチ手段の出力により画面サイズの変換処理を行う画像処理手段とを備えたものである。

【0011】 本発明の請求項2による映像信号記録再生装置は、上記第1のスイッチ手段が、上記表示手段の表示画面の周辺近傍に設けられている請求項1に記載のものである。

【0012】 本発明の請求項3による映像信号記録再生装置は、上記表示手段の縮小された表示画面の周縁部にマスク部を設けて、このマスク部に表示機能を備えた請求項1に記載のものである。

【0013】 本発明の請求項4による映像信号記録再生

装置は、上記表示手段の画面サイズを操作可能に切り換えるための第2のスイッチ手段を備えた請求項1に記載のものである。

【0014】本発明の請求項5による映像信号記録再生装置は、上記ファインダアダプタの光学的倍率を識別するための認識手段を備え、この認識手段の出力により自動的に表示手段の画面サイズを変更するように構成された請求項1に記載のものである。

【0015】本発明の請求項6による映像信号記録再生装置は、上記認識手段が、上記ファインダアダプタと映像信号記録再生装置の本体とが当接する部分に設けられている請求項1に記載のものである。

【0016】本発明の請求項7による映像信号記録再生装置は、上記ファインダアダプタの接眼部が、該ファインダアダプタの中心より周縁側に設けられている請求項1に記載のものである。

【0017】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。図1から図4は本発明の第1実施例を示したものであり、図1はカメラを背面側から見た外観を示す斜視図である。なお、ここでいうカメラとは、ビデオカメラであって良いし、電子スチルカメラであって良い。

【0018】この映像信号記録再生装置たるカメラの本体には、画像を表示するための大型の液晶パネルを備えた表示手段たる電子ビューファインダ（図中および以下では、EVFと略記する。）8が設けられている。

【0019】このEVF8の下側には、カメラ設定を行うための複数のボタンでなるカメラ操作ボタン23と、カメラの設定や画像以外の記録情報を表示するLCD22とが設けられている。

【0020】また、該カメラには、情報を記録するための記録媒体として、例えばICメモリカード15が着脱自在に挿入されるようになっている。

【0021】上記EVF8には、ファインダアダプタ26が着脱自在に取り付けられるようになっていて、このファインダアダプタ26は、図示のように、接眼部26aが右下角部に設けられている。これにより、該ファインダアダプタ26をカメラに取り付けた際にも、眼の位置がカメラの端部に近くなるために観察するときにカメラの他の部分が邪魔になることはない。

【0022】このファインダアダプタ26は、EVF8のパネル全面に取り付けられるようになっていて、ファインダロック機能28により固定され、スイッチ27を操作することにより脱着されるようになっている。

【0023】また、上記EVF8の下縁部には第1のスイッチ手段たるファインダアダプタスイッチ24が設けられていて、このファインダアダプタスイッチ24は、上記ファインダアダプタ26が取り付けられているか否かを認識するためのものである。

【0024】図2はカメラの主として電気的な構成を示

すブロック図である。光学レンズ1を通して入射された被写体光像は、所定の光学特性を得るための光学ローパスフィルタ（図中、光学LPFと記す。）2を介してCCD3の撮像面に結像されるようになっている。

【0025】被写体光像はこのCCD3で光電変換されて映像信号として出力され、撮像プロセス回路4に入力されて電氣的に信号処理される。

【0026】上記撮像プロセス回路4を出力した映像信号は、A/D変換回路5によってアナログ信号からデジタル信号に変換された後、フレームメモリコントロール回路6で信号処理されて後述する圧縮・伸長回路13側に出力されるとともに、他方でD/A変換回路7により再びアナログ信号に変換される。

【0027】このD/A変換回路7の出力信号は、ビデオ信号出力端子からビデオ信号として出力され、このビデオ信号出力端子にモニタを接続することにより該モニタで画像を観察することができるようになっている。

【0028】上記D/A変換回路7から出力された映像信号は、他方では上記EVF8にも供給されて、大型の液晶パネルを備えたEVF8に画像を表示するようになっている。

【0029】また、上記フレームメモリコントロール回路6の出力は、圧縮・伸長回路13に入力されて適当なデータ量に圧縮された後、カード・インターフェース14を介して記録媒体であるICメモリカード15に記録されるようになっている。

【0030】一方、画像データを再生する場合は、上記ICメモリカード15からカード・インターフェース14を介して入力された画像データが、圧縮・伸長回路13により伸長されて、フレームメモリコントロール回路6およびD/A変換回路7を介してビデオ信号に変換された後、上記EVF8等に出力される。

【0031】上記カード・インターフェース14は、カメラの種々の制御を司る制御手段たるシステムマイコン16により制御されるようになっていて、このシステムマイコン16はやはり制御手段を構成するサブマイコン21に電氣的に接続されている。

【0032】このサブマイコン21には、上述のカメラ操作ボタン23およびファインダアダプタスイッチ24と、切換スイッチ25とが電氣的に接続されている。

【0033】これらからのスイッチ出力は、上記サブマイコン21に入力され、システムマイコン16を経由して、上記EVF8、カードインターフェース14および後述するレンズマイコン12等の回路系へ指令が出されるようになっている。

【0034】上記サブマイコン21にはLCD22が接続されていて、上記カメラ操作ボタン23、ファインダアダプタスイッチ24、切換スイッチ25が操作された際に、その操作状況を表示するようになっている。

【0035】さらに、該サブマイコン21には電源20

が電氣的に接続されて制御されるようになっている。

【0036】上記システムマイコン16には、レンズ系の制御を司るレンズマイコン12が電氣的に接続されていて、上記各操作スイッチから指令が入ると、該レンズマイコン12は、上記サブマイコン21およびシステムマイコン16を経由してその指令を受け取り、AF・ズームモータ9を駆動して、レンズ1のズーム動作あるいはAF動作を行うようになっている。

【0037】上記レンズマイコン12には、AF・測光ゲートアレイ（図中および以下では、AF・測光G/Aと略記する。）10および電子ボリューム11が電氣的に接続されていて、これらAF・測光G/A10、電子ボリューム11は、さらに上記撮像プロセス回路4に電氣的に接続されている。

【0038】すなわち、上記レンズマイコン12は、AF動作や露出制御動作を行うために撮像プロセス回路4からAF・測光G/A10に映像信号を取り込んで演算処理を行い、レンズ1の駆動制御や上記CCD3の蓄積時間の制御などを行うようになっている。

【0039】また、上記カメラ操作ボタン23から入力した指令は、サブマイコン21、システムマイコン16を経由してレンズマイコン12に送られ、さらに、このレンズマイコン12から電子ボリューム11を介して撮像プロセス回路4へ送出されて、例えばホワイトバランス等各種定数の設定を行うようになっている。

【0040】上記レンズマイコン12には測光回路18を介して被写体の明るさを測定する測光センサ17が電氣的に接続されていて、この測光センサ17の出力は該レンズマイコン12で処理されるようになっている。

【0041】該レンズマイコン12には、さらにストロボ19が電氣的に接続されていて、同レンズマイコン12からストロボ設定等の信号が送られるようになっているとともに、発光指令が送られると該ストロボ19が発光して被写体を照射するようになっている。

【0042】次に図3は、上記EVF8の詳細を示すブロック図である。この図3について、信号の流れに沿って説明する。

【0043】上記D/A変換回路7（図2参照）によりアナログ信号に変換されて出力された映像信号は、画像処理手段たる信号処理画像変換回路33に輸入されて画像変換される。このときには、システムマイコン16から該信号処理画像変換回路33に制御信号が輸入されて画像変換を行うようになっている。

【0044】この信号処理画像変換回路33からの出力信号は、RGBデコーダドライバ32によってRGB信号として出力され、液晶パネルであるLCD30に輸入される。

【0045】一方、上記RGBデコーダドライバ32からは、タイミングコントロール31に向けて抽出したシンク信号が送られるようになっている、該タイミングコ

ントロール31は、このシンク信号により同期をとって、上記LCD30に水平駆動パルスおよび垂直駆動パルスを供給するようになっている。

【0046】また、上記LCD30には、背面側からの照明となるバックライト34が設けられている。

【0047】次に、このような第1実施例の作用を説明する。まず、EVF8をそのまま見ながら撮影する通常の状態においては、該EVF8には、図4（A）に示すように、通常サイズの画面41が得られる。

【0048】一方、カメラにファインダアダプタ26を装着すると、ファインダアダプタスイッチ24がこれを検出して、その信号がサブマイコン21を経由してシステムマイコン16に送られ、システムマイコン16では、画面サイズを電氣的に小さくする旨の指示を、EVF8の信号処理画像変換回路33に送る。

【0049】この指示を受けた信号処理画像変換回路33では、画面上のラインを適当に間引くとともにライン上でサンプルホールドして画面を縮小させる処理を行う。

【0050】こうして縮小処理された画像信号がRGBデコーダドライバ32を介してLCD30に送られると、図4（B）に示すような縮小された画面42が表示される。

【0051】こうした画像を縮小する処理により、光学的な倍率を変更するファインダアダプタ26を装着した場合においても、最適な画面サイズを得ることができる。

【0052】また、カメラからファインダアダプタ26を取り外した場合は、ファインダアダプタスイッチ24によりこれを検出して、その信号がサブマイコン21からシステムマイコン16に送られ、該システムマイコン16は、信号処理画像変換回路33へ元の通常画面サイズに戻るよう指令を送るようになっている。

【0053】このような第1実施例によれば、ファインダアダプタを取り付けることにより、外光による影響を遮断して被写体を捉えやすく見やすい画面になるとともに、ファインダアダプタを液晶パネル面に取り付けた場合には、表示される画面を小さくすることにより、大型液晶パネルを用いた場合でも小型の液晶パネルを備えた電子ビューファインダと同等の機能を自動的に得ることができる。

【0054】また、ファインダアダプタを取り付けない場合には、通常サイズのパネル表示に自動的に切り替わるので、複数的人数で画像を同時に見ることができるという大型の液晶パネルの利点を享受することができる。

【0055】図5は本発明の第2実施例を示したものである。この第2実施例において、上述の第1実施例と同様である部分については説明を省略し、主として異なる点についてのみ説明する。

【0056】この第2実施例におけるカメラの外観は図

1と、電氣的構成は図2と、EVFの構成は図3とそれぞれ同様である。

【0057】次に、この第2実施例の作用を説明する。まず、EVF8をそのまま見ながら撮影する通常の状態においては、該EVF8には、図5(A)に示すように、通常サイズの画面51が得られる。この通常サイズの画面51には、カメラの設定を確認するための表示部54が設けられているとともに、周縁部には映像信号を処理することにより黒を表示するマスク部53が設けられている。

【0058】そして、このマスク部53には、該EVF8の一部を発光してカメラの警告表示等を行うための表示ランプ機能を有するランプ部52a、52bが設けられている。

【0059】このランプ部52a、52bは、システムマイコン16からの指令により信号処理画像変換回路33によって作成して、RGBデコーダドライバ32を介してLCD30に送ることにより表示している。

【0060】一方、カメラにファインダアダプタ26を装着すると、ファインダアダプタスイッチ24がこれを検出して、その信号がサブマイコン21を経由してシステムマイコン16に送られ、システムマイコン16では、画面サイズを電氣的に小さくする旨の指示を、EVF8の信号処理画像変換回路33に送る。

【0061】この指示を受けた信号処理画像変換回路33では、画面上のラインを適当に間引くとともにライン上でサンプルホールドして画面を縮小させる処理を行い、このときには上記表示部54およびランプ部52a、52bも同時に縮小させるように処理する。

【0062】なお、このとき、上記ランプ部52a、52bは、被写体像の表示画面に対して通常サイズの画面をそのまま縮小したような位置に表示されるが、表示部54はその中心位置をほぼ維持したまま縮小されるので、図5(B)に示すように、被写体像の表示画面の外側に表示されており、上記縮小された表示画面を見難くすることがない。なお、この表示部54は、被写体像の表示画面の中に表示してもかまわないことはいうまでもない。

【0063】こうして縮小処理された画像信号がLCD30に送られると、図5(B)に示すような縮小された画面55が表示され、このときには画像の周囲の黒いマスク部53は、図示のように、大きくなり、上述した位置に縮小されたランプ部52a、52bおよび表示部54が表示される。

【0064】また、カメラからファインダアダプタ26を取り外したときの動作は、上述の第1実施例と同様である。

【0065】このような第2実施例によれば、通常はLED等を用いて行われることが多い警告表示を、マスク部に備えた表示機能により電氣的に処理して行っている

ために、ファインダアダプタを取り付けない通常サイズの画面のときでも、ファインダアダプタを取り付けて縮小した画面となったときでも、必要な警告表示を行うことができ、LED等が不要となってスペースを有効に用いることができるとともに、コストを削減することができる。

【0066】図6、図7は本発明の第3実施例を示したものであり、図6はカメラを背面側から見た外観を示す斜視図である。この第3実施例において、上述の第1、第2実施例と同様である部分については説明を省略し、主として異なる点についてのみ説明する。

【0067】この第3実施例のカメラには、図6に示すように、スイッチ27の左側近傍に第2のスイッチ手段たる切換スイッチ25が設けられている。この切換スイッチ25は、液晶パネルを備えたEVF8の複数の画面のサイズを任意に切り換えるためのスイッチである。

【0068】また、この第2実施例におけるカメラの電氣的構成は図2と、EVFの構成は図3とそれぞれ同様である。

【0069】次に、図7を参照して、この第3実施例の作用を説明をする。上記切換スイッチ25を操作すると、その信号が上記図3に示したサブマイコン21とシステムマイコン16を経由してEVF8の信号処理画像変換回路33に入力され、この信号処理画像変換回路33が電氣的な処理を行うことにより、該EVF8の画面の倍率を変化させる。

【0070】すなわち、上記図3に示した信号処理画像変換回路33は、画面上のラインを適当に間引き、かつライン上でサンプルホールドして画面を縮小させる処理を行うが、上記切換スイッチ25からの指示により、この画面上のラインを間引く割合およびサンプルホールドする間隔を変化させて、画面サイズを決定する信号処理を行う。

【0071】そして、この信号処理画像変換回路33の出力がRGBデコーダドライバ32を介してLCD30に出力されて、EVF8には異なったサイズの種々の画面が表示される。

【0072】つまり、例えば、図7(A)に示すような縮小された画面61、図7(B)に示すような上記画面61よりもさらに縮小された画面62、図7(C)に示すような上記画面61よりは大きい縮小された画面63など、種々の大きさの画面を、上記切換スイッチ25の操作により任意に切り換えて得ることができる。

【0073】このような第3実施例によれば、電子ビューファインダの倍率を、好みに応じて電氣的に変化させることができる。また、この倍率の変化は、1つのスイッチで行うことができるために、操作が容易である。さらに、このような電子ビューファインダの倍率を変化させる構成を備えたことにより、異なる倍率のファインダレンズを有する種々のファインダアダプタを取り付けた

際も、そのファインダアダプタの倍率に合った最適な画面サイズに調整することができる。

【0074】図8は本発明の第4実施例を示したものであり、カメラを背面側から見た外観を示す斜視図である。この第4実施例において、上述の第1から第3実施例と同様である部分については説明を省略し、主として異なる点についてのみ説明する。

【0075】ファインダアダプタ26には、倍率やその他の機能等が異なるものが複数用意されていて、必要に応じて好みのタイプのファインダアダプタ26をカメラ10に取り付けるようになっている。

【0076】このとき、カメラには、図8に示すように、EVF8の周縁部であるファインダアダプタスイッチ24の左側近傍に認識手段を構成する検知装置29aが設けられ、一方、ファインダアダプタ26の裏側には、該検知装置29aによりファインダアダプタ26を識別するためのやはり認識手段を構成する認識パターン29bが設けられている。

【0077】これにより、カメラに異なるファインダアダプタ26が取り付けられた場合にも、そのファインダアダプタ26の倍率に応じて、例えば上記図7(A),

(B), (C)に示すような種々の画面サイズに、自動的に切り換えることができる。

【0078】このような第4実施例によれば、ファインダアダプタを識別するための認識手段を該ファインダアダプタおよびカメラに設けることによって、異なる光学的倍率のファインダアダプタを取り付けた場合にも、自動的に画像変換処理を行って最適な画面サイズに設定することができるために、使い勝手が良くなる。

【0079】さらに、認識手段を上記ファインダアダプタおよびカメラの互いに当接する部分に設けているために、ファインダアダプタを取り付けたときには該認識手段が外部に露呈していないために汚れることがなく、この汚れにより誤った認識をすることもない。

【0080】

【発明の効果】本発明の請求項1に記載の映像信号記録再生装置によれば、ファインダアダプタを取り付けることにより、外光による影響を遮断してしかも小型パネルと同等の機能を実現することができる。さらに、ファインダアダプタを取り外すことにより、複数の人数で画像40を見ることができるという大型パネルの利点を享受することができる。

【0081】本発明の請求項2に記載の映像信号記録再生装置によれば、ファインダアダプタの構成を特に複雑化することなく、容易にスイッチ手段の切換動作を行うことができる。

【0082】本発明の請求項3に記載の映像信号記録再生装置によれば、縮小された画面周縁部のマスク部に表示機能を備えたことにより、LED等が不要となって低コストおよび省スペースであり、また表示画面を阻害す50

ることのない表示を実現することができる。さらに、該表示機能は電気的処理により行うので、ファインダアダプタを取り付けたときと取り外したときのいずれにおいても、見やすい表示機能を果たすことが可能である。

【0083】本発明の請求項4に記載の映像信号記録再生装置によれば、表示手段の画面サイズを好みに応じて電気的に切り換えることができ、その操作を1つのスイッチ手段で容易に行うことができる。さらに、異なる光学的倍率を有するファインダアダプタを取り付けた際も、最適な画面サイズに調整することができる。

【0084】本発明の請求項5に記載の映像信号記録再生装置によれば、取り付けたファインダアダプタの光学的倍率に応じて、自動的に表示手段の画面サイズが変更されるために、使い勝手が良い。

【0085】本発明の請求項6に記載の映像信号記録再生装置によれば、認識手段による認識が容易であり、しかも、ファインダアダプタを取り付けたときには外部に露呈していないために汚れることがなく、この汚れにより誤った認識をすることもない。

【0086】本発明の請求項7に記載の映像信号記録再生装置によれば、ファインダアダプタを取り付けたときに、眼の位置がカメラの端部に近くなるために、該映像信号記録再生装置の他の部分が顔などに当たって観察を妨げるというようなことがない。

【0087】以上説明したように本発明の映像信号記録再生装置によれば、被写体を的確に捉えることができて見やすい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例のカメラを背面側から見た外観を示す斜視図。

【図2】上記第1実施例のカメラの主として電気的な構成を示すブロック図。

【図3】上記第1実施例の電子ビューファインダの構成を示すブロック図。

【図4】上記第1実施例の液晶パネルにおける、(A)通常サイズの画面表示、(B)ファインダアダプタを取り付けたときの縮小サイズの画面表示を示す図。

【図5】本発明の第2実施例の液晶パネルにおける、(A)通常サイズの画面表示、(B)ファインダアダプタを取り付けたときの縮小サイズの画面表示を示す図。

【図6】本発明の第3実施例のカメラを背面側から見た外観を示す斜視図。

【図7】上記第3実施例のカメラにファインダアダプタを取り付けたときの液晶パネルにおける、(A)縮小サイズの画面表示、(B)(A)よりもさらに縮小された縮小サイズの画面表示、(C)(A)よりは大きい縮小サイズの画面表示をそれぞれ示す図。

【図8】本発明の第4実施例のカメラを背面側から見た外観を示す斜視図。

【符号の説明】

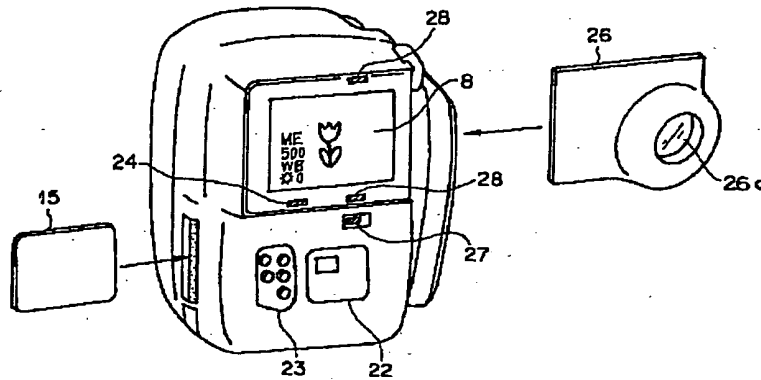
11

12

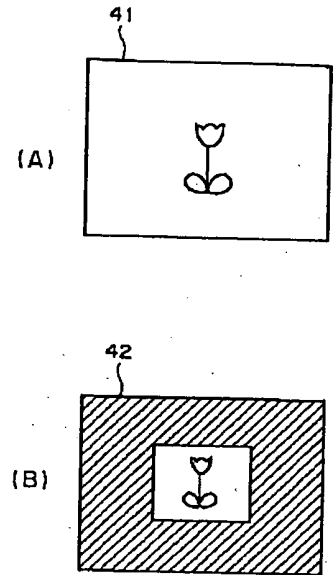
- 8…電子ビューファインダ (EVF) (表示手段)
 16…システムマイコン
 21…サブマイコン
 24…ファインダアダプタスイッチ (第1のスイッチ手段)
 25…切換スイッチ (第2のスイッチ手段)

- 26…ファインダアダプタ
 29a…検知装置 (認識手段)
 29b…認識パターン (認識手段)
 33…信号処理画像変換回路 (画像処理手段)

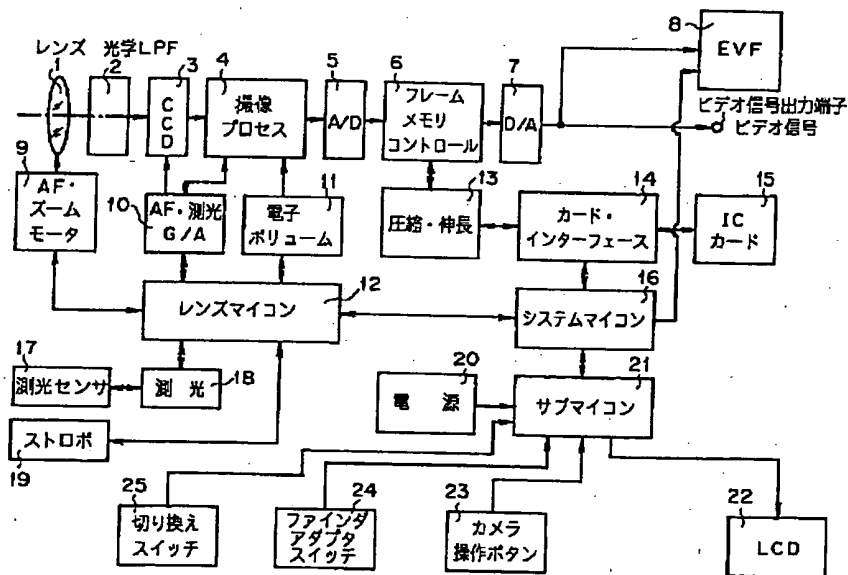
【図1】



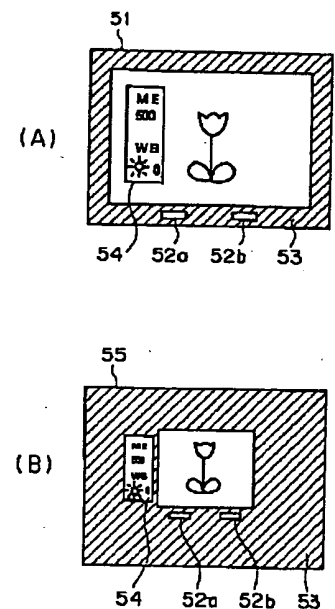
【図4】



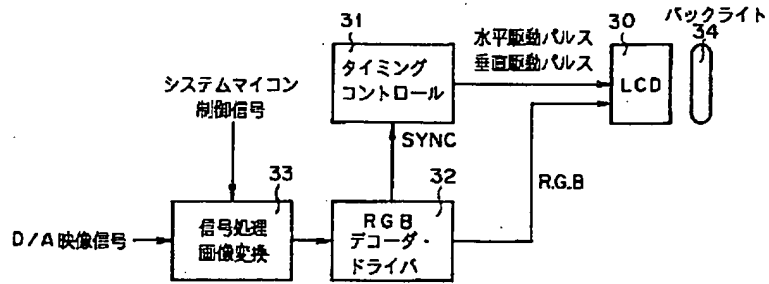
【図2】



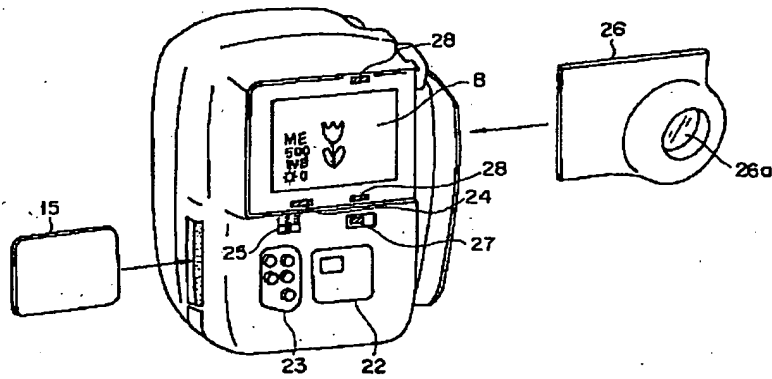
【図5】



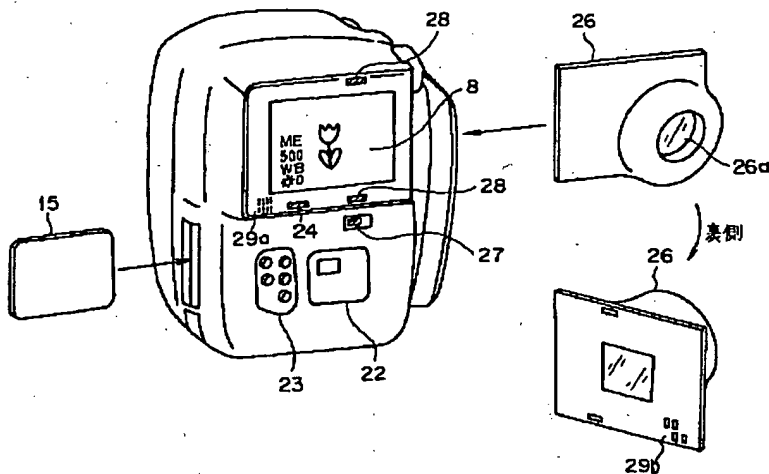
【図 3】



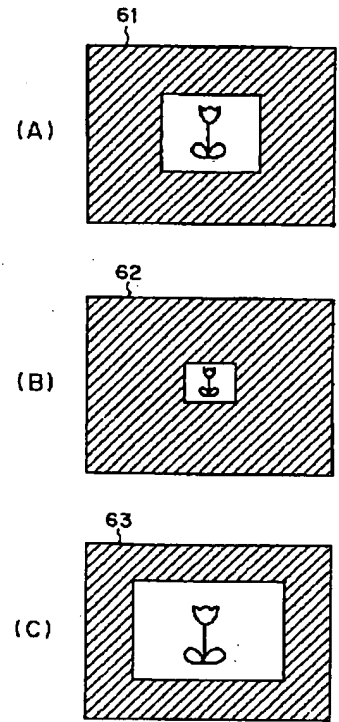
【図 6】



【図 8】



【図 7】



This Page Blank (uspto)